

Adaptasi Bangunan *Fala Kanci* Di Ternate Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana

Maulana Ibrahim^{1*}, Ishak¹, Suci Elvira¹, Alfitrah J¹., Evan Andhika¹, Syamsu Siauta¹

¹Fakultas Teknik, Program Studi Arsitektur, Universitas Khairun, Ternate

*Corresponding author

maulana@unkhair.ac.id

Graphical Abstract

Abstract

Disaster risk reduction is an effort that can be made by various parties to reduce the negative impacts that occur when a disaster occurs. This can be done in various facilities and infrastructure both in cities and villages, including in housing or residential homes.

This study aims to evaluate the resilience of Fala Kanci buildings in Ternate with an assessment method based on standards issued by the government and analyzed with building resilience standards according to the type of construction, material, design and function of the building.

The Fala Kanci studied were those that had been processed and reused not only as housing or had been utilized as buildings with mixed functions between housing and commercial or social functions.

Keywords: Adaptation, Disaster Risk Reduction, *Fala Kanci*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

1. PENDAHULUAN

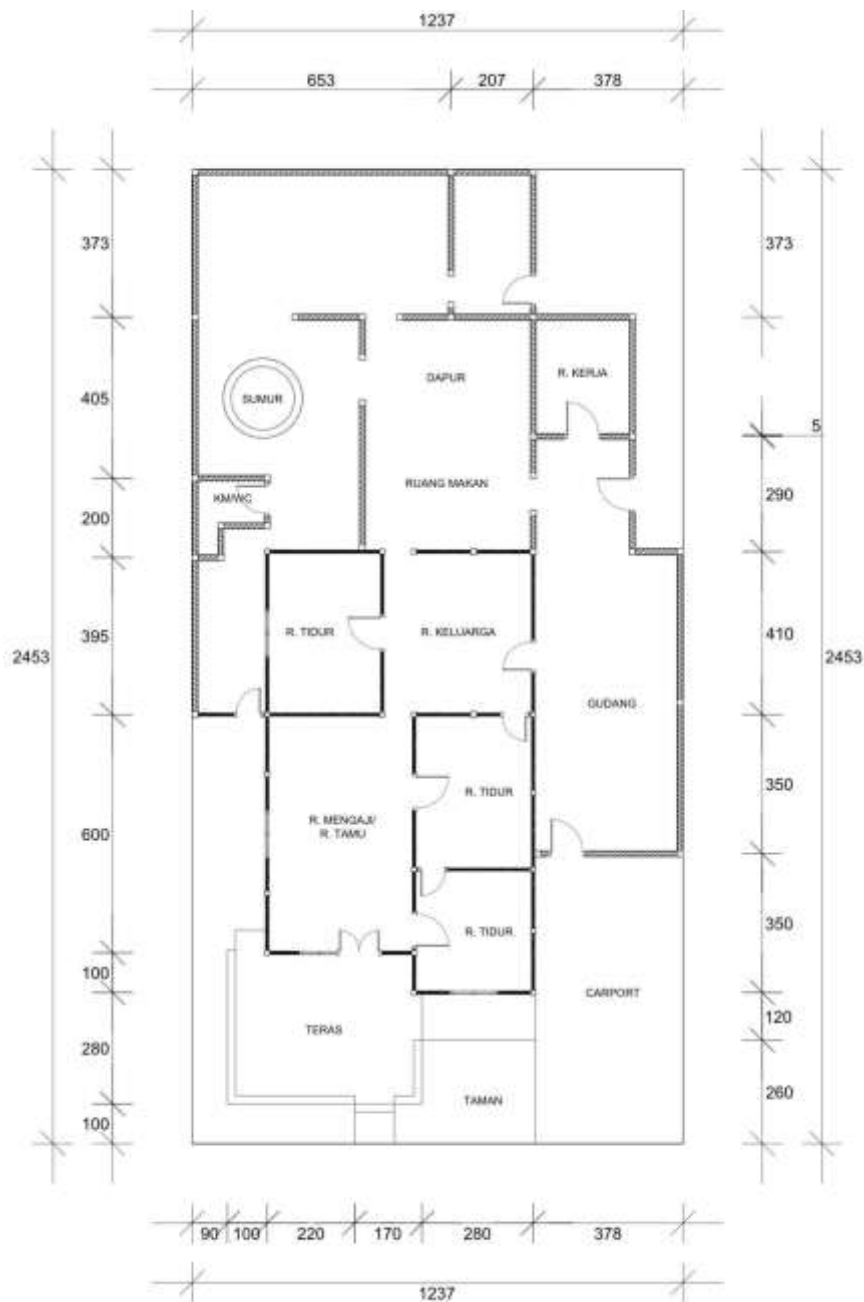
Indeks risiko bencana Indonesia 2020 menyatakan bahwa Provinsi Maluku Utara memiliki kelas risiko tinggi dengan nilai 144,81 (tinggi). Peta lempeng tektonik wilayah Provinsi Maluku Utara terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik dan Indo-Australia bertemu di wilayah ini. Dengan demikian, kemampuan mengelola bahaya dan pengurangan resiko bencana menjadi hal yang sangat penting bagi masyarakat.

Pengurangan risiko bencana dalam aspek kawasan permukiman dimulai dari upaya memperkuat ketahanan bangunan gedung, dengan risiko kerentanan tertinggi pada hunian warga. Dengan demikian rumah tinggal di wilayah atau daerah rawan bencana perlu mendapat perhatian khusus. Upaya ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan evaluasi purna huni pada bangunan Fala Kanci, tipe rumah tradisional masyarakat Ternate yang saat ini telah beradaptasi dengan perkembangan zaman, mengalami perubahan fungsi dari fungsi hunian menjadi fungsi campuran dan komersial.

Rumah tinggal di Ternate sejak dahulu telah menyesuaikan diri dengan lingkungannya yang memiliki karakter sebagai pulau gunung api di lempeng aktif, sehingga rawan bencana gempa. Dengan demikian rumah pun dibangun agar dapat tetap kokoh dan mampu menyesuaikan diri atau bertahan ketika terjadi guncangan. Rumah-rumah ini dikenal dengan nama *Fala Kanci*, yang berarti Rumah dengan sistem struktur kayu yang saling terkancing atau mengikat satu sama lainnya (2). Fala kanci yang masih terdapat di pulau Ternate menjadi objek yang layak untuk diteliti, terkait seberapa kuat ketahanan bangunan dan dampak pada alih fungsi bangunan tersebut (adaptasi) terkait upaya pengurangan risiko bencana.

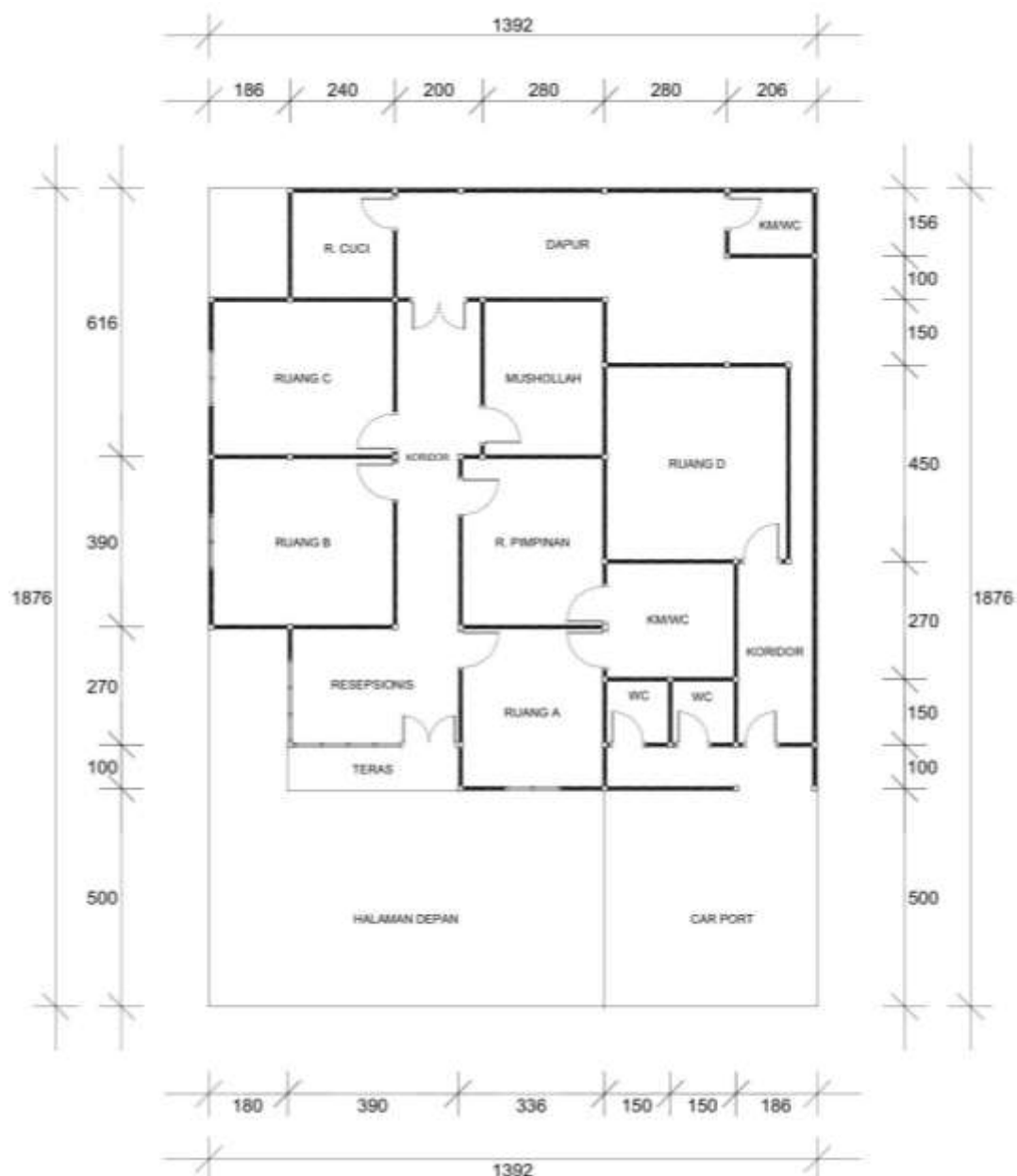


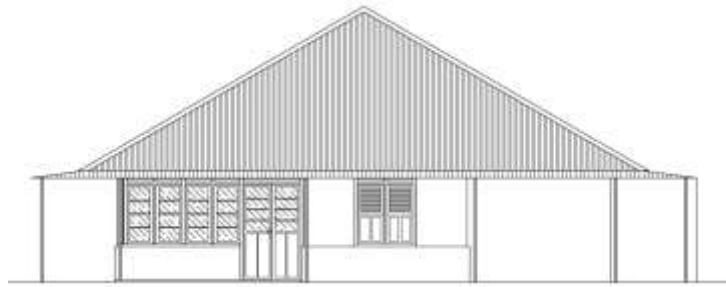
F.K.01



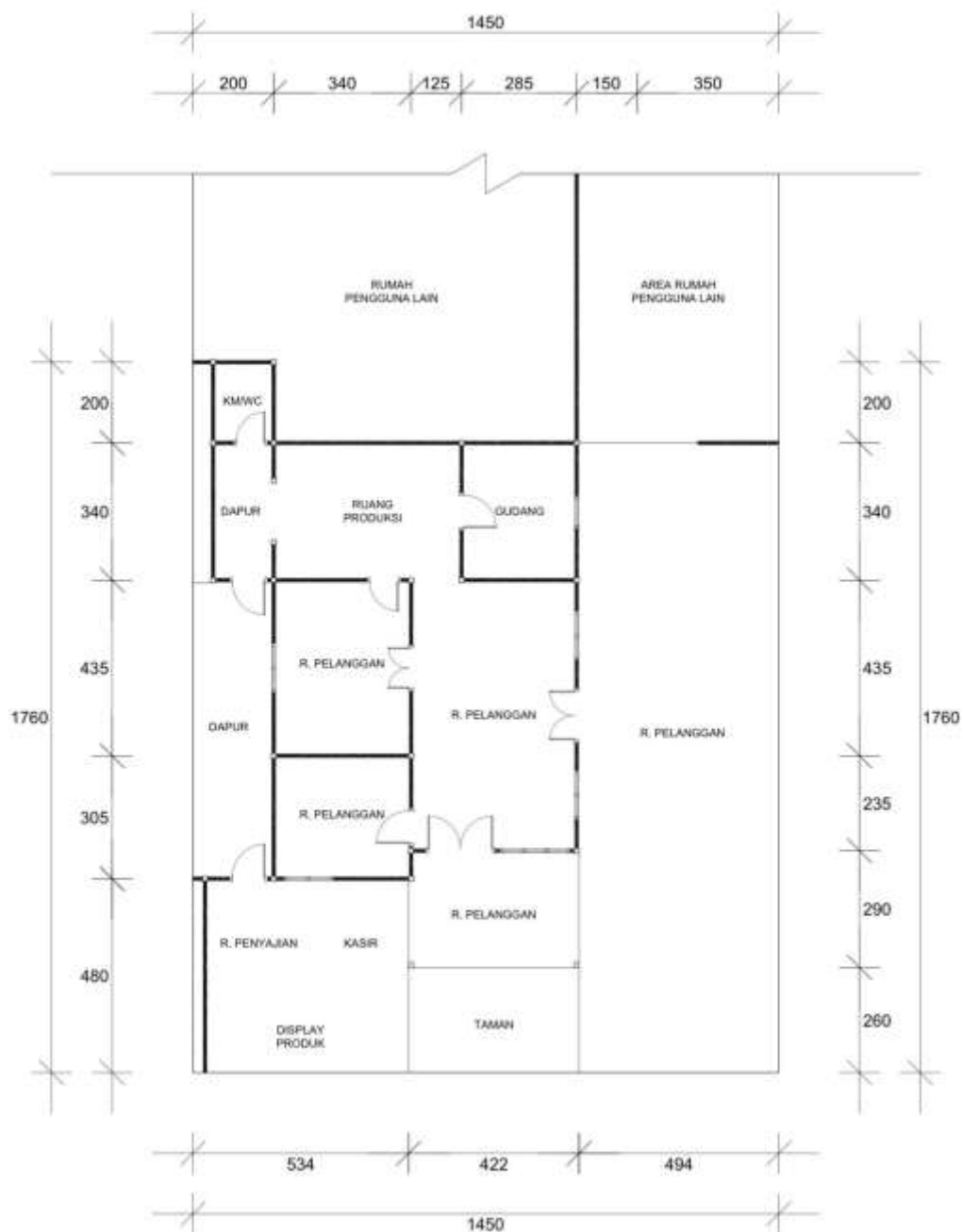


F.K.02



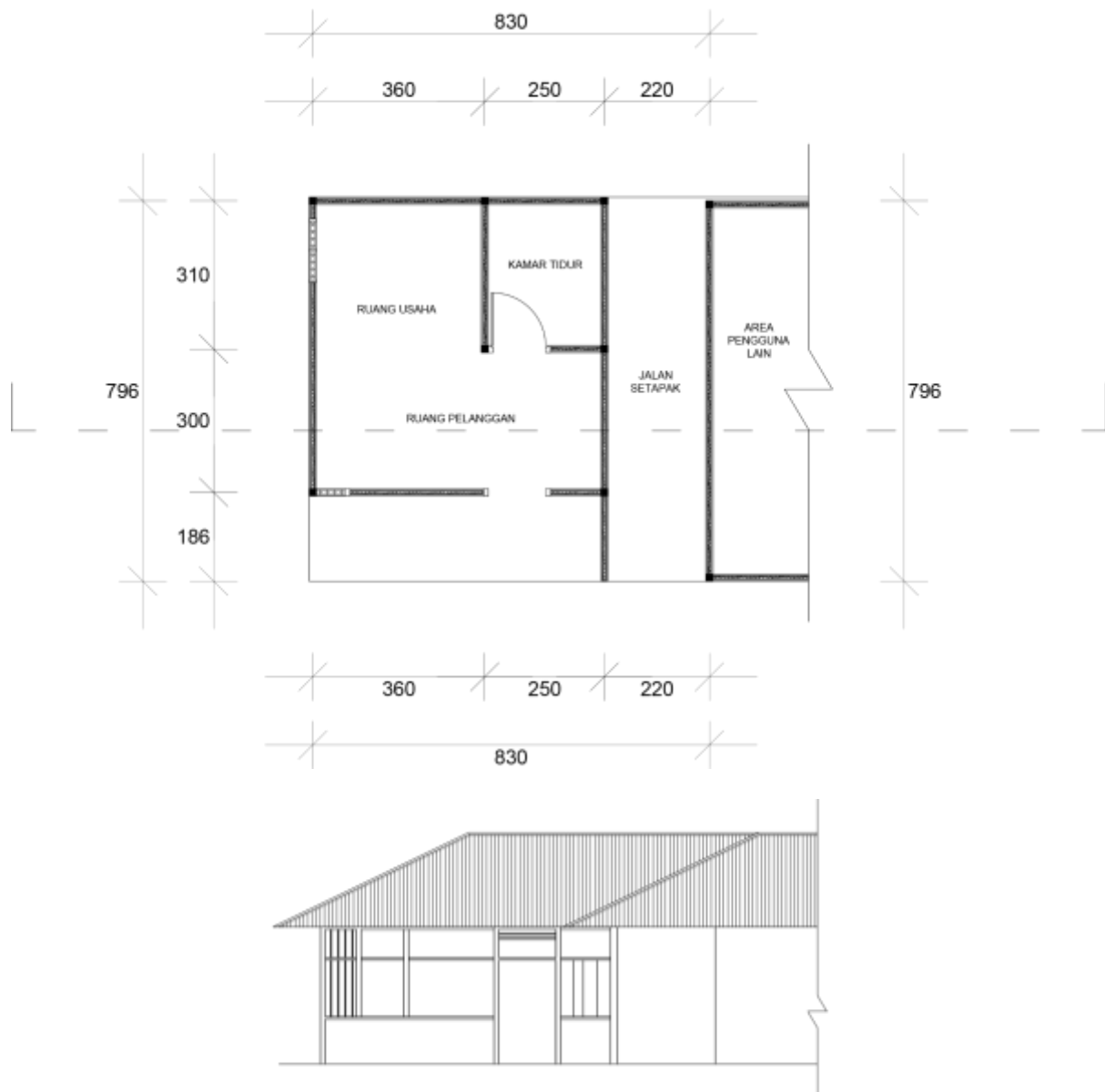


F.K.03





F.K.04



F.K.05

Dari Denah masing-masing bangunan di atas, terlihat Fala Kanci yang mengalami perubahan dan adaptasi untuk fungsi baru terdiri atas:

1. Fala Kanci yang berfungsi Pendidikan
2. Fala Kanci yang berfungsi Religi
3. Fala Kanci yang berfungsi Komersial

Pada masing-masing fungsi ini, perubahan terjadi pada :

Berikut diuraikan perubahan denah pada masing-masing fungsi/adaptasi baru Bangunan Fala Kanci :

Tabel 1. Perubahan Denah Fala Kanci

Kode Bangunan	Denah Asli	Perubahan Denah	Perubahan untuk aspek Keamanan dan Keselamatan	Fungsi Bangunan (Dahulu - Sekarang)
FK.01	Hunian satu lantai dengan 7 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 dapur dan 2 teras (depan dan samping)	Penambahan ruang baru berupa garasi mobil pada bagian depan dekat teras samping	Penambahan pintu	Hunian - Kedai Kopi
FK.02	Hunian satu lantai dengan 3 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 teras depan dan 1 dapur terpisah.	Penambahan ruangan baru pada sisi timur untuk fungsi gudang	Penambahan pintu keluar-masuk bangunan pada ruangan baru	Hunian - Hunian dan Taman Pendidikan Quran
FK.03	Hunian satu lantai dengan 5 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 teras depan, dan 1 dapur.	Penambahan ruangan baru berupa WC, ruang cuci dan koridor samping.	Penambahan pintu keluar-masuk pada salah satu sisi bangunan	Hunian - Rumah Belajar
FK.04	Hunian satu lantai dengan 3 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 teras depan dan 1 dapur.	Penambahan dapur dan ruang makan/konsumen sesuai fungsi	Penambahan pintu dan ruangan yang cukup luas.	Hunian - Rumah Makan
FK.05	Hunian satu lantai dengan 1 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 teras dan 1 dapur terpisah.	Pemisahan ruangan pada bangunan sebagai akses jalan keluar masuk gank	Penambahan pintu dan akses ke jalan utama berupa gang	Hunian - Kedai Kopi

Sumber : Hasil Survey, 2023.

Dari tabel di atas, ditemukan bahwa :

- Dinding berubah dari pengisi dinding bambu menjadi bata-semen
- Dinding berubah dari pengisi dinding batu dan papan menjadi bata-semen



Berikut diuraikan perubahan pada masing-masing fungsi/adaptasi baru Bangunan Fala Kanci yang menyebabkan perubahan pada tampak bangunan :

Tabel 2. Perubahan Tampak Fala Kanci

Kode Bangunan	Tampak Asli	Perubahan Tampak	Perubahan untuk aspek Keamanan dan Keselamatan	Keterangan
FK.01	Teras Depan selebar bangunan utama ditambah teras samping	Garasi mempengaruhi tampilan depan, sedikit menutup teras samping	Pintu Garasi yang cukup lebar	
FK.02	Tampak depan tidak simetris namun seimbang dengan penempatan teras	Penambahan ruangan baru pada sisi timur untuk fungsi gudang membuat tampak depan menjadi lebih lebar	Penambahan pintu keluar-masuk bangunan pada ruangan baru	

FK.03	Tampak depan tidak simetris namun seimbang dengan penempatan teras	Penambahan ruangan baru pada sisi timur dan barat membuat tampak depan menjadi lebih lebar, hampir sama lebar dengan lebar tapak/site.	Terdapat pintu keluar-masuk pengguna dari sisi samping
FK.04	Tampak depan tidak simetris namun seimbang dengan penempatan teras	Penambahan ruang baru membuat bangunan semakin lebar, hampir memenuhi lebar tapak/site.	Pintu dapur baru pada sisi selatan
FK.05	Tampak depan tidak simetris juga tidak seimbang dengan penempatan teras	Penambahan akses jalan setapak di tengah-tengah bangunan membuat bangunan terpisah dengan fungsi yang berbeda.	Pintu masuk-keluar bangunan yang cukup lebar, terdapatnya akses ke jalan utama di bagian kanan bangunan

Sumber : Hasil Survey, 2023.

Dari tabel 2 di atas dapat ditegaskan bahwa perubahan Tampak Bangunan mempengaruhi area sirkulasi dan akses berupa pintu masuk dan keluar bangunan, yang mengikuti kebutuhan ruang pada fungsi baru, menguatkan aspek pengurangan risiko bencana.





C. Penambahan Utilitas Baru

Untuk kesesuaian bangunan dengan fungsi baru, penambahan utilitas dilakukan pada masing-masing bangunan Fala Kanci, sebagaimana diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Penambahan Utilitas Baru pada Fala Kanci

Kode Bangunan	Utilitas Asli	Perubahan Utilitas	Perubahan/Penambahan untuk aspek Keamanan dan Keselamatan	Keterangan
FK.01	Sesuai kebutuhan penghuni rumah/hunian berupa saluran air yang berasal dari sumur	Penggunaan sumur sebagai sumber air utama di gantikan dengan sumber air dari PDAM	tidak ada	
FK.02	Sesuai kebutuhan penghuni rumah/hunian berupa saluran air yang berasal dari sumur.	Penambahan drainase saluran air kotor	tidak ada	
FK.03	Sesuai kebutuhan penghuni rumah/hunian berupa saluran air bersih dan got pembuangan air kotor	Penambahan <i>Air Conditioner</i>	tidak ada	
FK.04	Sesuai kebutuhan penghuni rumah/hunian berupa saluran air bersih dan got pembuangan air kotor	Saluran air kotor dan limbah rumah makan	tidak ada	
FK.05	Sesuai kebutuhan penghuni sumber listrik berasal dari PLN	Penambahan jalur listrik yang berasal dari rumah fala kanci, untuk menerangi halaman rumah yang dijadikan sebagai tempat bersantai.	tidak ada	

Sumber : Hasil Survey, 2023.



D. Penyesuaian Halaman Bangunan

Perubahan pada Fala Kanci akibat adaptasi fungsi baru tidak hanya terjadi di dalam bangunan itu sendiri, namun juga terjadi pada halaman, untuk mendukung fungsi baru tersebut. Berikut diuraikan perubahan pada halaman bangunan :

Tabel 4. Penambahan Elemen Baru pada Halaman Fala Kanci

Kode Bangunan	Halaman Sedia Kala	Perubahan Halaman	Perubahan/Penambahan untuk aspek Keamanan dan Keselamatan	Keterangan
FK.01	tanah, perdu dan pohon mangga.	penambahan perkerasan untuk parkir mobil, pohon mangga tetap, perdu dan tanah terbuka menjadi berkurang.	tidak ada	
FK.02	tanah, perdu dan pohon jambu	penambahan ruang baru, menghilangkan pohon jambu dan mengurangi jumlah perdu dan tanah terbuka.	tidak ada	
FK.03	tanah, perdu	penambahan perkerasan	tidak ada	

	dan pohon mangga	berupa lantai beton pada halaman depan, menghilangkan tanah, perdu dan pohon eksisting.	
FK.04	tanah, perdu dan pohon jambu	penambahan perkerasan pada halaman depan, menghilangkan perdu dan pohon.	tidak ada
FK.05	tanah, perdu, pohon mangga dan pohon pisang	penambahan mini kedai kursi dan meja. Untuk perdu, tanah terbuka pohon mangga dan pohon pisang tetap.	tidak ada

Sumber : Hasil Survey, 2023.





4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan, dapat diambil kesimpulan yaitu Bangunan *Fala Kanci* yang mengalami perubahan terjadi pada perubahan interior dari aspek tata ruang dengan penambahan ruang baru dan penggabungan beberapa ruang, dari aspek eksterior pada tampilan atau fasade bangunan, aspek lanskap berupa penyesuaian ruang parkir dan penguatan lanskap baru, serta aspek utilitas berupa instalasi listrik, air, dan pengkondisian udara (A.C.) Perubahan tersebut terjadi disebabkan karena berubahnya fungsi dari hunian menjadi bangunan komersial, sehingga butuh penyesuaian utilitas dan tampilan serta tata ruang yang mendukung fungsi spesifik komersial tersebut. Semua perubahan yang terjadi tidak merusak kekuatan struktur utama dan fleksibilitas ruang, sebagai tanda bahwa adaptasi bangunan yang dilakukan masih dalam tahap kewajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penelitian ini, terutama kepada Fakultas Teknik Universitas Khairun dan para responden di masing-masing *Fala Kanci* di Kota Ternate.

REFERENSI

- [1] Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020. Indeks Risiko Bencana Indonesia.
- [2] Ibrahim, M. 2017. Mengenal Fala Kanci dan Rumah Bangsawan di Ternate. Buletin Kora-kora edisi ke-1. Balai Pelestarian Cagar Budaya Maluku Utara.
- [3] Ibrahim, M. 2018. Morfologi Kota Ternate. Journal of Science and Engineering Vol.1 tahun 2018. Fakultas Teknik Universitas Khairun.